

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AGROALIMENTAR  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS-PPGSA

FRANCINALDO LINS DE FIGUEIRÊDO

**ESTUDO DA AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (A3P)  
NO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA - IFPB SOUSA**

POMBAL-PB  
2018

**ESTUDO DA AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (A3P)  
NO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA - IFPB SOUSA**

Artigo Apresentado ao Curso de Pós-Graduação em Sistemas Agroindustriais do Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar da Universidade Federal de Campina Grande, Campus Pombal-PB, em cumprimento às exigências para obtenção do Título de Mestre em Sistemas Agroindustriais.

Orientador: D. Sc. Prof. Joserlan Nonato Moreira.

POMBAL-PB  
2018

F475e Figueirêdo, Francinaldo Lins de.  
Estudo da agenda ambiental na administração pública (A3P) no curso superior de tecnologia em agroecologia – IFPB Sousa / Francinaldo Lins de Figueirêdo. – Pombal, 2019.  
16 f. : il. color.

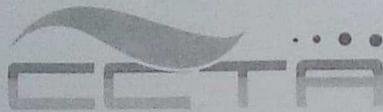
Artigo (Mestrado em Sistemas Agroindustriais) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, 2018.

"Orientação: Prof. Dr. Joserlan Nonato Moreira".

Referências.

1. Gestão ambiental sustentável. 2. Instituição de ensino superior. 3. Ações socioambientais. I. Moreira, Joserlan Nonato. II. Título.

CDU 502.13(043)



Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar



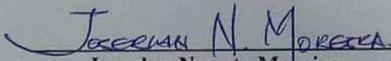
CAMPUS DE POMBAL

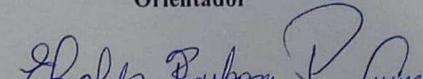
**“ESTUDO DA AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (A3P) NO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA - IFPB SOUSA”**

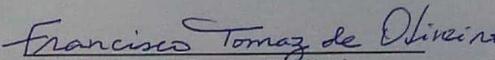
Defesa de Trabalho Final de Mestrado  
Apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Sistemas Agroindustriais do Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar da Universidade Federal de Campina Grande, Campus Pombal-PB, em cumprimento às exigências para obtenção do Título de Mestre (M. Sc.) em Sistemas Agroindustriais.

Aprovado em 20/12/2018

COMISSÃO EXAMINADORA

  
Joserlan Nonato Moreira  
Orientador

  
Ednaldo Barbosa Pereira Junior  
Examinador Interno

  
Francisco Tomaz de Oliveira  
Examinador Externo

POMBAL-PB  
2018

CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA AGROALIMENTAR  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS  
RUA: JAIRO VIEIRA FEITOSA, 1770 - CEP.: 58840-000 - POMBAL - PB  
SECRETARIA DO PPGSA: 3431-4016 COORDENAÇÃO DO PPGSA: 3431-4069

## **ESTUDO DA AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (A3P) NO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA - IFPB SOUSA**

**Resumo:** A pesquisa objetiva o estudo da gestão ambiental no contexto da agenda ambiental na administração pública (A3P). O estudo foi realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba-Campus Sousa, através do levantamento de dados com base em abordagem quali-quantitativa focada em dois eixos específicos ligados intrinsecamente ao curso em estudo (uso racional dos recursos naturais e bens públicos, e gestão adequada dos resíduos gerados). A coleta de dados se deu através de um instrumento, questionário, do tipo semi-estruturado, elaborado com base nos eixos de estudo da A3P. Após levantamento das variáveis, os dados foram tabulados e trabalhados para fins de análise descritiva. Os resultados apontaram para a definição de que as ações estudadas que estão contempladas na A3P não são aplicadas no órgão como política institucional.

**Palavras-chave:** Gestão Ambiental. Ações Socioambientais.

## **STUDY OF THE ENVIRONMENTAL AGENDA IN THE PUBLIC ADMINISTRATION (A3P) IN THE HIGHER COURSE OF TECHNOLOGY IN AGROECOLOGY - IFPB SOUSA**

**Abstract:** The research aims at the study of environmental management in the context of the environmental agenda in public administration (A3P). The study was carried out at the Federal Institute of Education, Science and Technology of Paraiba-Campus Sousa, through data collection based on a qualitative-quantitative approach focused on two specific axes linked intrinsically to the course under study (rational use of natural resources and public goods, and proper management of waste generated). The data collection was done through an instrument, questionnaire, semi-structured, based on the study axes of the A3P. After the variables were collected, the data were tabulated and worked for the purposes of descriptive analysis. The results pointed to the definition that the studied actions that are contemplated in the A3P are not applied in the body as an institutional policy.

**Key words:** Environmental Management. Social and Environmental Actions.

## INTRODUÇÃO

A utilização irracional dos recursos naturais, provocados pelo consumismo e/ou desperdício e refletido no modelo econômico atual, revela um cenário sombrio para o planeta, com previsões de sérios efeitos negativos que afetarão as futuras gerações.

Há exatamente 46 anos (1972 em Estocolmo), a Conferência Mundial das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, alertava o mundo para os impactos e a necessidade de se avaliar e discutir as questões ambientais. No ano de 1992, na cidade do Rio de Janeiro, foi consolidada a primeira proposta de desenvolvimento sustentável com a aprovação da 'Agenda 21'. (MMA, A3P, 2009)

Baseado nos conceitos e diretrizes estabelecidas pela 'Agenda 21', o Governo Federal desenvolveu em 1999 a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), efetivada em 2001 como Programa do Ministério do Meio Ambiente. As diretrizes da A3P baseiam-se nas recomendações do capítulo IV da 'Agenda 21', que contém seis eixos temáticos distribuídos nas áreas: uso racional dos recursos naturais e bens públicos, gestão adequada dos resíduos gerados, qualidade de vida no ambiente de trabalho, sensibilização e capacitação dos servidores, compras públicas sustentáveis e construções sustentáveis. (MMA, A3P, 2009)

Há de se considerar que, o ordenamento jurídico brasileiro é bastante vasto, no entanto, a implantação de políticas de responsabilidade socioambiental ainda é incipiente, principalmente nos órgãos públicos. Embora a adesão ao programa da A3P seja voluntária e que demanda engajamento pessoal e coletivo, as instituições e seus funcionários são incentivados a adotar ações sustentáveis no ambiente de trabalho, desde pequenas mudanças de hábito, até atitudes que geram economia.

Utilizar energia elétrica, água, madeira, papel, copos plásticos e materiais de expediente, entre outros, de forma racional, para que haja economia dos recursos financeiros, menor desperdício e menor impacto negativo no meio ambiente é o que preceitua o primeiro eixo estudado “uso racional dos recursos naturais e bens públicos”, segundo a cartilha da Agenda Ambiental na Administração Pública.

Quanto ao segundo eixo temático “gestão adequado dos recursos gerados”, a cartilha da A3P orienta para a aplicação da política dos 5Rs: Repensar, Reduzir, Reutilizar, Reciclar e Recusar. Dessa forma deve-se primeiramente pensar em reduzir o consumo e combater o desperdício para só então destinar o resíduo gerado corretamente.

O presente estudo objetiva analisar a percepção dos alunos do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do IFPB Campus Sousa, em função de práticas e ações da A3P,

nos eixos: uso racional dos recursos naturais e bens públicos, e gestão adequada dos recursos gerados, realizadas no âmbito da gestão educacional.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O estudo foi realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – Campus Sousa, Unidade São Gonçalo (6° 50' 33"S; 38° 17' 54" W e 264m), durante o período de julho a dezembro de 2018.

O Curso de Tecnologia em Agroecologia foi autorizado, em caráter experimental, através da Portaria nº 523 de 11 de dezembro de 2008 pelo MEC através da Secretária de Educação Profissional e Tecnológica, publicada no Diário Oficial da União em 12 de dezembro de 2008. (D.O.U., 2008). Em 19 de abril de 2012, através da Portaria nº 37, o Secretário de Regulação e Supervisão da Educação Superior resolve reconhecer o Curso Superior de Graduação de Tecnologia em Agroecologia com 30 (trinta) vagas anuais. O curso é oferecido na modalidade presencial, tem carga horária mínima de integralização de 2.820 horas, com 300 horas de estágio e conceito 4 (quatro) pelo INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais). O acesso é via SISU e/ou Processo Seletivo Especial – PSE.

A A3P é estruturada em seis eixos temáticos, a pesquisa se concentrou em dois dos seus principais eixos: uso racional dos recursos naturais e bens públicos, e gestão adequada dos resíduos gerados. O direcionamento deve-se ao fato de que os referentes eixos estão ligados intrinsecamente ao curso em estudo. Definidos os eixos e o foco, iniciou-se um estudo aprofundado para construção do instrumento de coleta dos dados (ANEXO).

A coleta de dados foi realizada ‘in loco’ com alunos em estado de matrícula ativa, referentes às três etapas do curso (início, meio e fim). Antes de cada coleta, uma breve explanação do assunto foi realizada de forma a nortear os estudantes e um documento de responsabilidade de coleta de dados foi apresentado para validar e assegurar a idoneidade, a imparcialidade e a aleatoriedade dos dados. Os questionários foram distribuídos aleatoriamente. O instrumento de coleta abrangeu 63% do corpo discente do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do IFPB, Campus Sousa. O trabalho sistematizou o levantamento de informações através de uma abordagem quali-quantitativa através da aplicação de um instrumento (questionário), do tipo semiestruturado com os alunos do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do IFPB, Campus Sousa. O questionário foi elaborado para atender duas fases da pesquisa: A primeira fase para definição do perfil dos

alunos pesquisados, com cinco perguntas objetivas. A segunda, com perguntas objetivas para definição da percepção dos alunos pesquisados sobre os eixos estudados, sendo oito perguntas sobre o eixo “uso adequado dos recursos naturais e bens públicos” e nove sobre o eixo “gestão adequada dos recursos gerados”, com opção de resposta “sim”, “não” e “parcialmente”.

Após a coleta, os dados foram compilados e em seguida tabulados para caracterização e análise, utilizando o método descritivo e distribuições de frequência percentual, média e desvio padrão, calculados a partir de fórmulas disponibilizadas no Excel.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os alunos pesquisados eram dos sexos masculino e feminino. O perfil apresentava idade média entre 17 a 24 anos (73%), solteiros (79%), auto definiram-se com a cor parda (53%), utilizam ônibus como principal meio de transporte para chegar ao IF (85%), e 100% dos pesquisados tem acesso à internet.

Para o consumo de papel, 71% dos alunos tem a percepção que não existe nenhuma ação praticada pela instituição no sentido de monitorar ou reduzir o seu consumo. Quanto ao consumo de energia elétrica, o resultado é inconclusivo, tendo em vista que, 38% dos alunos afirmaram existir e 38% afirmaram não existir tal percepção. Quanto ao consumo de água, a percepção de que existem ações para controlar o seu consumo é de 44%. (Figura 1) O consumo de papel, energia elétrica e água são os recursos naturais que causa maior preocupação quanto à forma e frequência de uso.

O papel por ter grande impacto no meio ambiente, principalmente, durante o processo de produção. A energia elétrica apresenta as edificações como responsáveis por 42% de todo consumo, deste, o setor público é responsável por 8%, cabendo ao condicionamento de ar (48%) e a iluminação dos prédios públicos (24%) como os que mais pesam. Quanto à água, a administração pública tem papel fundamental de disseminação de informações sobre o seu correto uso e de práticas para conter o desperdício. (MMA, A3P, 2009)

Resultados semelhantes foram observados por Luiz et al (2013), com os gestores do Instituto Federal Catarinense, Campus Blumenau, constataram que à instituição também não desenvolve nenhuma ação de monitoramento para reduzir ou controlar o consumo de papel, água e energia elétrica.

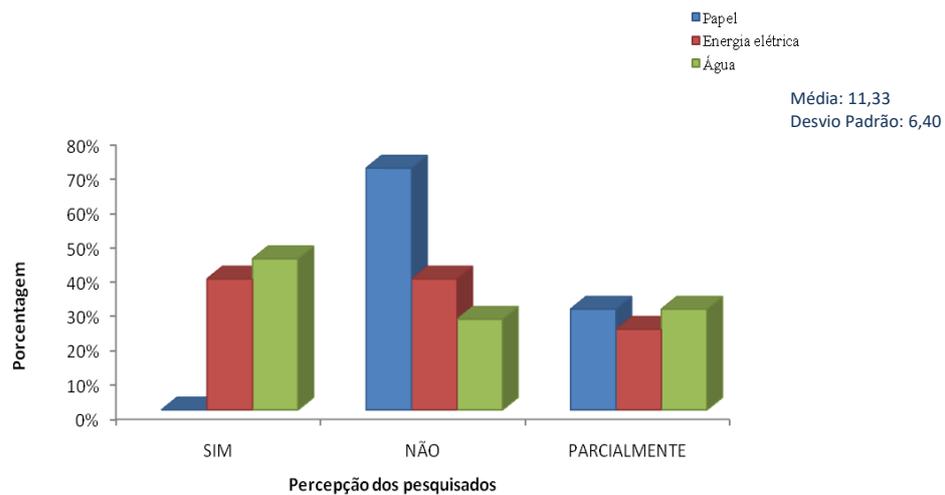


Figura 1 - Percepção dos alunos pesquisados do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia quanto o consumo de papel, energia elétrica e água no IFPB, Campus Sousa, 2018.

A percepção dos alunos para os resultados obtidos para o consumo de copos descartáveis e material higiênico na pesquisa é da ordem de 55% e 60%, respectivamente, atestando não existir ações da instituição de monitoramento e/ou controle do uso. Quanto aos materiais que possam causar impactos ambientais significativos, 42% tem a percepção de que existem ações da instituição para o seu controle e monitoramento. (Figura 2) O plástico se constitui em um dos principais resíduos gerados pela administração pública na forma, principalmente, de copos utilizados para o consumo de água e café.

Segundo Rodrigues et al (2016), a percepção de consumo sobre a quantidade de copos descartáveis utilizados por mês na instituição de ensino Estácio de Belém – IESAM, é da ordem de 24,1%. Resultados de pesquisas semelhantes com docentes da instituição de ensino Estácio do Pará - FAP obtiveram dados de consumo da ordem de 31,7%.

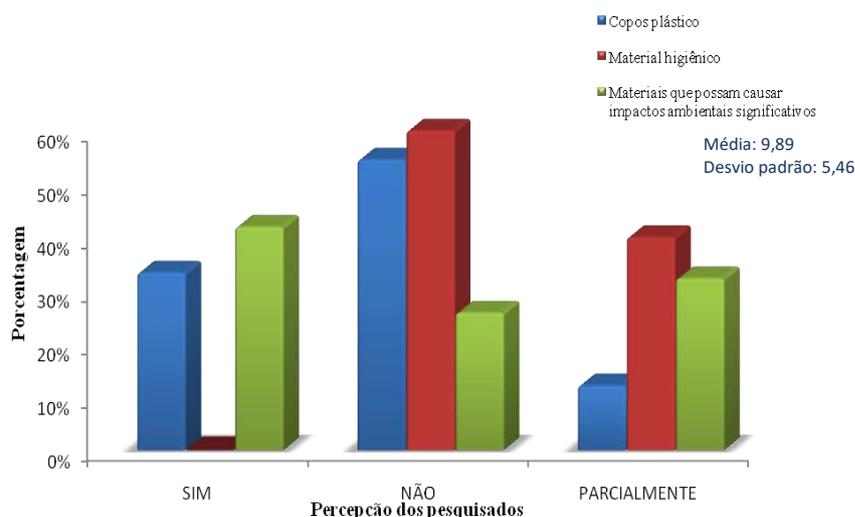


Figura 2 - Percepção dos alunos pesquisados do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia quanto o consumo de copos plásticos, material higiênico e materiais que causam impactos ambientais significativos no IFPB, Campus Sousa, 2018.

Quanto à percepção dos alunos em relação à existência de uma gestão ambiental no campus, pôde constatar que 65% dos alunos do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia afirmaram que há atividades afins do órgão nesse sentido. O resultado da pesquisa definiu também que 41% dos alunos pesquisados afirmaram que não existe a percepção quanto à existência de adesivos com mensagens educativas sobre a necessidade de economizar água e energia elétrica no campus. (Figura 3) A colocação de adesivos ou placas com instruções nos ambientes da instituição pode parecer uma medida simples, no entanto, pode trazer bons resultados com a redução do consumo de água e energia elétrica.

As instituições de ensino superior necessitam desenvolver um modelo de gestão ambiental sustentável, segundo Tauchen e Brandli (2006), “o modelo proposto para a gestão ambiental em uma instituição de ensino superior baseou-se nas boas práticas encontradas e sua estruturação foi concebida a partir das normas para sistemas de gestão ambiental, NBR ISO 14001”. “As Universidades e outras instituições de ensino superior precisam praticar aquilo que ensinam”, é o que defende Tauchen e Brandli (2006, apud CARETO e VENDEIRINHO, 2003). Eles afirmam ainda que, “enquanto as universidades são frequentemente vistas como instituições estagnadas e burocráticas, outras instituições demonstraram ser capazes de, pelo menos, iniciar o caminho da sustentabilidade”.

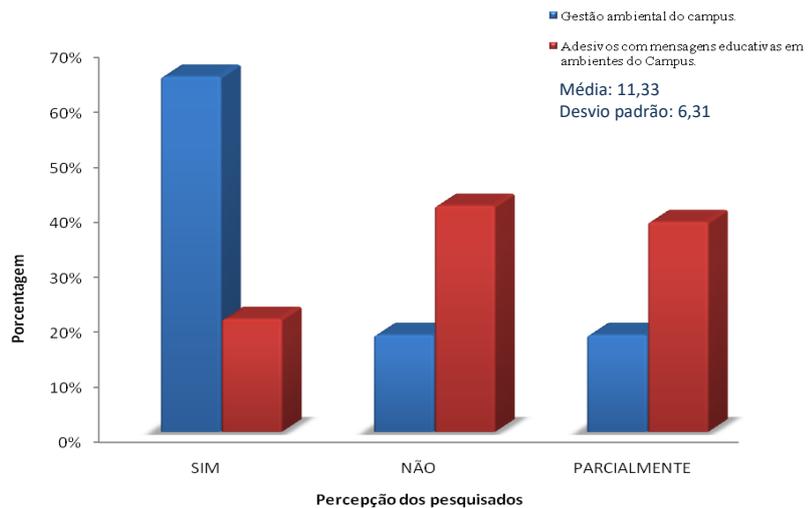


Figura 3 - Percepção dos alunos pesquisados do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia quanto à gestão ambiental e a colocação de adesivos educativos nos ambientes do IFPB, Campus Sousa, 2018.

A coleta seletiva é uma importante atividade na gestão dos resíduos sólidos. Na pesquisa identificou-se que 44% dos alunos desconhecem a existência da coleta seletiva de resíduos no IFPB, Campus Sousa. Seguindo a mesma percepção, 71% não sabem se é dada a destinação correta para os resíduos sólidos perigosos, 82% não sabem se é realizada a separação correta dos resíduos sólidos, 59% não sabem se possui lixeiras de separação de resíduos sólidos no campus, como também, 85% não sabem se é dada a destinação adequada para cartuchos e toners. (Figura 4)

Os cartuchos e toners, na condição de resíduos sólidos não poderão ser descartados no lixo comum, deverão ser transportados, manuseados e tratados por empresas especializadas que possa realizar o processo de maneira segura e correta para evitar o descarte de forma inadequada no meio ambiente. Em cumprimento à Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), os fabricantes de toners e cartuchos passaram a oferecer programas de logística reversa de seus produtos. A UFPE através da Diretoria de Gestão Ambiental recolhe os cartuchos e toners da HP, Epson, Lexmark, Xerox e Samsung usados pela instituição, através do SIPAC – Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos e os encaminham para os fabricantes ou fornecedores, que pode destiná-los para ser reciclados ou reutilizados.

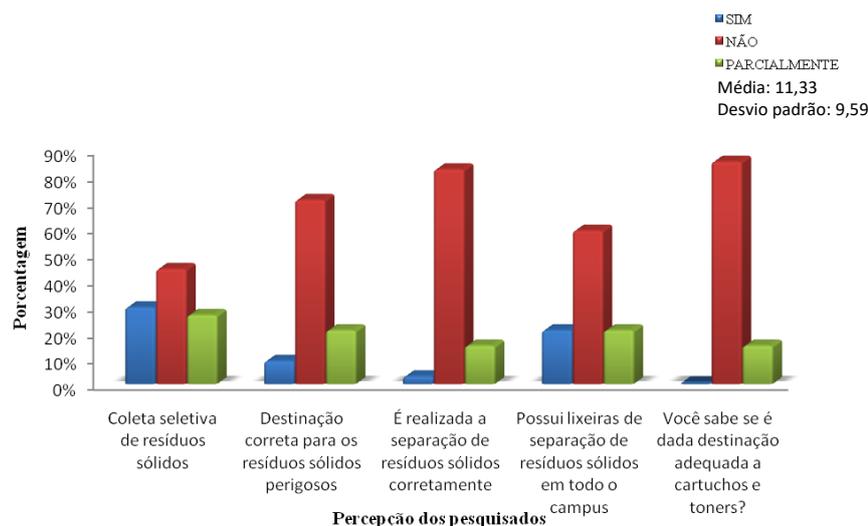


Figura 4 - Percepção dos alunos pesquisados do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia quanto à coleta seletiva de resíduos sólidos do campus do IFPB, Campus Sousa, 2018.

A Coleta Seletiva Solidária é uma estratégia que busca a construção de uma cultura institucional para um novo modelo de gestão dos resíduos, no âmbito da administração pública federal, direta e indireta, somada aos princípios e ações da A3P. O Governo Federal instituiu a Coleta Seletiva Solidária para contribuir para o acesso à cidadania, à oportunidade de renda e à inclusão social dos catadores de materiais recicláveis. (MMA, A3P, 2006) Na pesquisa, 61% dos alunos pesquisados do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia declararam saber o que é coleta seletiva solidária. No entanto, 83% não sabem informar e/ou opinar a respeito da ação planejada da instituição sobre a coleta seletiva solidária no campus. (Figura 5)

Apesar da obrigatoriedade imposta pelo Decreto 5.940/2006 no âmbito federal quanto à coleta seletiva solidária, a pesquisa realizada no Instituto Federal de Educação do Sul de Minas – Campus Machado, constatou que a instituição não desenvolve nenhuma ação voltada para a coleta seletiva solidária. (FURTADO, 2014)

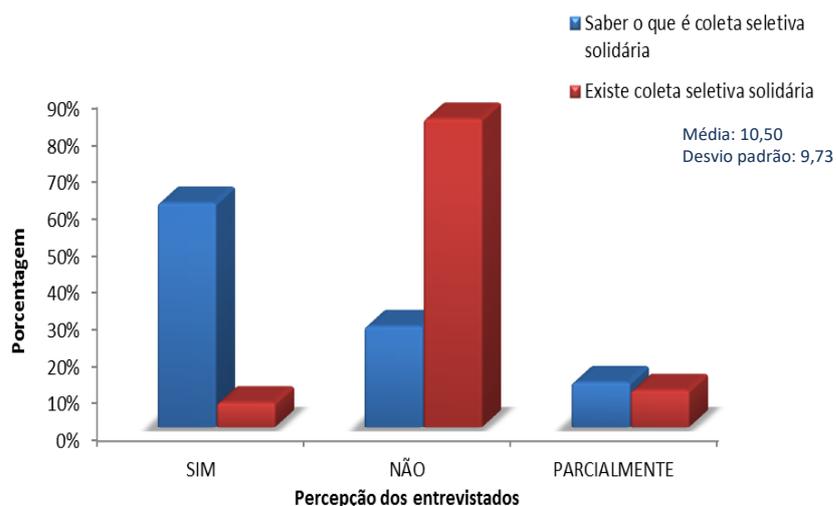


Figura 5 - Percepção dos alunos pesquisados do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia quanto à coleta seletiva solidária no IFPB, Campus Sousa, 2018.

Tem muitos materiais utilizados pelas instituições que não poderão ser dispensados nos lixões ou aterros sanitários comuns, porque pode trazer grandes prejuízos para o meio ambiente. Como exemplo desses materiais pode relacionar alguns, como pilhas e baterias, lâmpadas, produtos eletrônicos e seus componentes, pneus, óleos lubrificantes e agrotóxicos bem como suas embalagens, que após o uso deverão ser devolvidos para os comerciantes ou fabricantes, já que este tá legalmente obrigado a criar pontos de coleta em atendimento ao Sistema de Logística Reversa.

Entre os alunos do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia, 92% afirmaram não saber se existe na instituição a execução do Sistema de Logística Reversa. Esse resultado é referendado, apesar de 74% dos alunos dizer não conhecer ou não saber como funciona o sistema. (Figura 6) Diante disso, apresentamos o conceito estabelecido no art. 13 do decreto que regulamenta a lei que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos:

O Sistema de Logística Reversa é o instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado pelo conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada. (DECRETO Nº 7.404, 2010)

Ainda com referência ao decreto acima citado, os Sistemas de Logística Reversa serão implementados e operacionalizados por meio dos seguintes instrumentos: regulamento expedido pelo poder público, acordos setoriais e termos de compromisso.

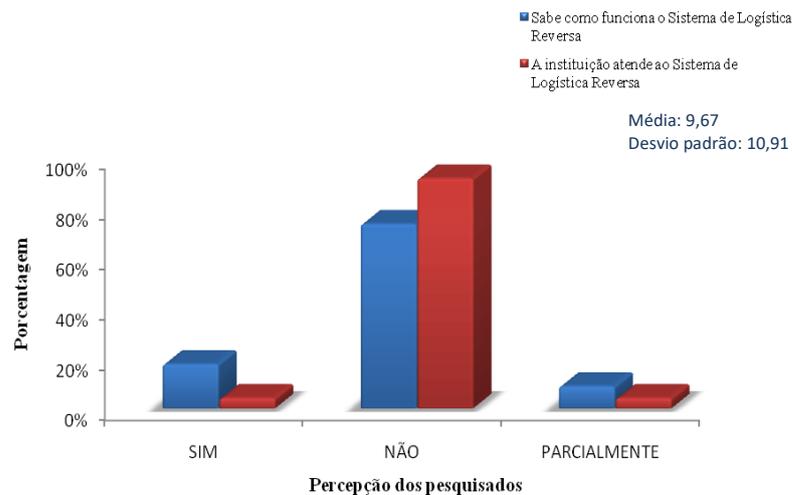


Figura 6 - Percepção dos alunos pesquisados do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia quanto ao Sistema de Logística Reversa no campus do IFPB, Sousa, 2018.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia apresenta a aplicação de algumas ações propostas pela agenda, porém essas ações são aplicadas empiricamente, com base nas experiências, nos conhecimentos e na formação dos seus membros.

Todos os alunos pesquisados afirmaram não conhecer o documento, porém, praticam ações que são propostas pela agenda, a exemplo de atitudes que possam diminuir o consumo de água, papel e energia elétrica, além de se preocuparem em não jogar lixo no chão.

De acordo com os dados coletados na pesquisa, a percepção da maioria dos alunos do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia pesquisados, é de que as ações desenvolvidas pela instituição, IFPB Campus Sousa, não atende plenamente as diretrizes definidas pela A3P no tocante aos eixos temáticos “uso adequado dos recursos naturais e bens públicos”, e nem tampouco, “gestão adequada dos resíduos sólidos”.

Portanto, cabe a instituição, adotar as medidas necessárias para a implantação da Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P) no âmbito do Campus Sousa, utilizando-se das várias formas de adesão ao programa do Ministério do Meio Ambiente.

## **REFERÊNCIAS**

AGENDA 21 - **Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD)**, Rio de Janeiro-RJ, 1992.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 14001**. 2015.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Promulgada em 5 de outubro de 1988.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências**. Brasília-DF, 2010.

BRASIL. Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. **Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa**. Brasília-DF, dez 2010.

BRASIL. Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006. **Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis**. Brasília-DF, out 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 523, de 11 de dezembro de 2008. **Autoriza o funcionamento, em caráter experimental, do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 12 dez. 2008. Seção 1, p. 21.

DADOS DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA. IFPB.

CARETO, H.; VENDEIRINHO, R. apud TAUCHEN, Joel; BRANDLI, L. L. **A Gestão Ambiental em Instituições de Ensino Superior: Modelo para Implantação em Campus Universitário**, Gestão & Produção, 2006.

FURTADO, Tainá Teixeira - **Implantação da coleta seletiva solidária no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Machado**. TCC (Especialização em Projetos Sustentáveis, Mudanças Climáticas e Gestão Corporativa de Carbono do Programa de Educação Continuada em Ciências Agrárias) – Universidade Federal do Paraná – Curitiba-PR, 2014.

LUIZ, L. C. et al. **Agenda ambiental na administração pública (a3p) e práticas de sustentabilidade: estudo aplicado em um instituto federal de educação, ciência e tecnologia**. Administração Pública e Gestão Social, 2013.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **A3P - Agenda Ambiental na Administração Pública**. 5ª Edição. Brasília: 2009.

RODRIGUES, Everson de Castro et al. **Estudo sobre o descarte dos copos descartáveis em unidades de ensino superior de Belém-PA**. In: Anais do II Congresso Amazônico do Meio Ambiente & Energias Renováveis. UFRA Campus Belém-PA. 2016.

TAUCHEN, Joel; BRANDLI, Luciana L. - **A Gestão Ambiental em Instituições de Ensino Superior: Modelo para Implantação em Campus Universitário**. Gestão & Produção, 2006.

UFPE. Manual Cartuchos e Toners – Diretoria de Gestão Ambiental.

